



TERMO DE REFERÊNCIA E ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Estudo Técnico para Aquisição de Computadores para o Município

1. O avanço cada vez mais present em ímcada em todas as esferas da sociedade, e os municípios não são exceção. A aquisição de computadores para uso em departamentos governamentais pode melhorar a eficiência, uma transparência e um prestação de serviços públicos. Este estudo técnico tem como objetivo analisar os requisitos e recomendar como especificações para a aquisição de computadores para no uso .

2. Definição do Objeto 1: – Computador Mini e Monitor de vídeo Administrativo.

PLACA MÃE

Deverá possuir 2 (dois) slots SO-DIMM, DDR4 ou superior;

Deverá possuir 3 (três) saídas para monitor, sendo, 1 (uma) no padrão VGA analógico e duas no padrão digital (Displayport e HDMI), com suporte a até 3 (três) monitores independentes. Sendo aceito uso de adaptadores ou conversores somente se o dispositivo possuir 2 (duas) saídas do mesmo padrão.

Deverá possuir controlador integrado serial sata 6.0 Gb/s;

Deverá possuir, no mínimo, 1 (um) slot M.2 para unidades SSD PCIe-X4;

Deverá possuir chipset da mesma marca do processador;

Deverá possuir 1 (um) controlador de rede ethernet gigabit;

Deverá possuir áudio com codec de alta definição (HD);

Deverá possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;

Deverá possuir no mínimo 5 (cinco) portas USB das quais 4 (quadro) portas do tipo USB 3.2;

Interface de Rede Sem Fio:

Interface de rede sem fio "COMBO" padrão WIFI 6e (2x2) e Bluetooth 5.0;

Tri Band: 2.4, 5.0 e 6.0 GHz;

Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada;

Possuir 2 (duas) antenas; sendo admitido o uso de, no máximo, 1 (uma) antena externa;

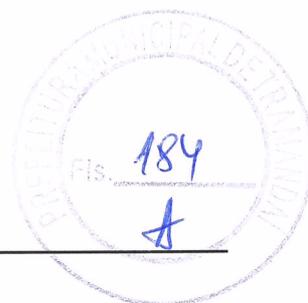
Com certificação da WIFI-ALLIANCE (www.wi-fi.org), para Wi-Fi CERTIFIED 6 release 2, a, b, g, n, ac; WPA2 (Personal e Enterprise), WPA3 (Personal e Enterprise) e WMM. Informar Marca/Modelo da placa ofertada;

A placa mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização.

BIOS

BIOS residente em flash ROM. Totalmente compatível com o padrão UEFI;

Com suporte a Plug-and-Play e atualizável por software, tipo flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do sítio do fabricante do equipamento na



internet;

BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecido pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação pelo fabricante;

Registro do número de série do equipamento acessível remotamente via comandos DMI 2.0;

A BIOS deverá possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;

Suportar o recurso WOL (Wake On Lan) e PXE (Pre-boot Execution Environment);

Suporte aos seguintes padrões de gerenciamento: DMI (desktop management interface) 2.0 ou WMI (windows management instrumentation) e CIM (common information model) e total compatibilidade com a norma ACPI (advanced configuration and power interface). SMBIOS (system management bios);

O fabricante deve ser registrado na "Membership List" na categoria "Promoters" do Unified Extensible Firmware Interface Forum, acessível pelo website <http://www.uefi.org/members>, visando atestar que seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior.

PROCESSADOR

Processador com performance, mínima, de 13.000 (treze mil) pontos, no Performance Test 10 da passmark® software;

O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

Processador com gráfico integrado;

Lançado a partir do ano de 2023;

Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core i3-13100T, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, aferidos pelo Passmark®. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado.

MEMÓRIA RAM

No mínimo 8 GB tipo DDR4 3200 MT/s ou superior, se adequando plenamente a velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento;

* deverá possuir capacidade de expansão mínima de 64 GB;

ARMAZENAMENTO

* Deverá possuir uma unidade primária de disco SSD de 256GB, formato M.2, interface PCIe-x4 NVME;

* possuir taxas de leitura e escrita de, no mínimo, 3000 MB/s para leitura e, 2000 MB/s para escrita;

* informar Marca/Modelo da unidade ofertada;

GABINETE

Padrão MINI ITX, com volume máximo de 1.249cm³;

Deverá permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (HDD, SSD)



(exceto unidades M.2), memórias e placas de expansão);
Deverá possuir 2 (duas) portas USB 3.2 frontais ou superior;
Possuir chave liga/desliga e LEDs indicativos de computador ligado e de acesso ao SSD;
Possuir no mínimo: 1 (uma) baía 2,5" funcional interna disponível;
Possuir sensor de intrusão;
Alto-falante integrado ao gabinete e diretamente conectado ao sistema de áudio da placa mãe;
O microcomputador deverá ter sido projetado para manter-se dentro da faixa de temperatura adequada ao uso;
Deverá possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres ou cadeados mecânicos ou eletrônicos, não sendo aceito adaptações, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atingir esta funcionalidade;
Deverá acompanhar, caso já não possua, acessório(s), homologado(s) pelo fabricante, para permitir fixar o equipamento ao monitor de vídeo, com características tool-less, ou seja, sem o uso de ferramentas e que, o monitor, não perca os movimentos de sua base, tais como: ajuste de altura, inclinação e pivot.
Deverá ser de cor preta.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Deverá possuir fonte de energia com, no máximo, 135 watts.
Com eficiência energética de, no mínimo 87%, em 50% de carga, comprovada por meio de laudo técnico emitida pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório / órgão credenciado e reconhecido, ou alternativamente por certificação internacional.
O laudo ou certificado deverá ser entregue juntamente com a proposta.

MONITOR DE VÍDEO

Tela tipo LED, com tratamento anti reflexivo;
Ser do mesmo Fabricante da CPU;
Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm;
Área visível de no mínimo 21,5 polegadas;
Contraste igual ou superior a 1000:1;
Ângulo de visão H/V: 178°/178°;
Gama de Cores: 99% em sRGB ou 72% em NTSC;
Entrada de vídeo com no mínimo 3 (três) conectores sendo 1 (um) VGA analógico e 2 (dois) conectores sendo Displayport e/ou HDMI (não sendo aceito uso de adaptadores ou conversores);
HUB USB integrado com 4 portas USB 3.2 Tipo A;
Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m²;
Tempo de resposta típico igual ou inferior a 8 (oito) milissegundos;
Fonte de alimentação interna automática 110/220 VAC;
O monitor deverá ser fornecido com cabos de conexão de dados digital, com cabo de energia de no mínimo 1,50 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;



Deverá possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivotamento;
Slot segurança Kensington;
Cor: preto.

MOUSE

Mouse óptico ou laser USB com três botões e sistema de rolagem de página (wheel) com no mínimo 1000 dpi de resolução;
Cor: preto.

TECLADO

Teclado USB no idioma padrão: Português (Brasil), ABNT2;
Cor: preto.

LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL

O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional, 64 bits ou superior, idioma português (Brasil);
Todos os softwares serão fornecidos com as devidas licenças, além do modo de restauração do sistema à sua configuração original (tipo quick restore), com conjuntos completos de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital.

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou bips) para facilitar a identificação do componente que esteja com problema;

Deverá possuir grupos de mensagens de erro na tela do monitor que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware a fim de permitir que os técnicos ou o próprio usuário possam verificar:

Se o equipamento atende a todas as exigências de configuração de componentes requisitados no edital;

Se o equipamento apresenta (ou não) problemas de hardware, durante e após o período de garantia;

Deve, o equipamento, dispor de aplicativo para diagnóstico de problemas com as seguintes características:

A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12);

O software de diagnóstico deve ser capaz de informar, através de tela gráfica: o fabricante e modelo do equipamento; o modelo do processador; o tamanho e velocidade da memória RAM; data e versão de firmware do equipamento; o modelo e a capacidade do disco rígido ou disco de estado sólido;

O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: memória e unidade de armazenamento.



GARANTIA

O equipamento proposto deverá possuir garantia de 60 (sessenta) meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças e softwares OEM embarcados, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;

A abertura do gabinete pelo licitante não pode afetar a garantia;

O prazo de **solução do chamado** de garantia deverá ser de, no máximo, 5 dias úteis;

A empresa FABRICANTE disponibilizar um número de telefone 0800 (ou equivalente ao serviço gratuito) exclusivo, WhatsApp, Chat e e-mail para abertura de chamados técnicos;

A abertura dos chamados técnicos deverá ser rápida de forma a evitar a passagem por scripts padronizados que demandam tempo;

O atendimento não poderá ficar limitado apenas a parte de hardware, deverá também oferecer suporte sobre o software OEM instalado em fábrica;

Deverá disponibilizar um ponto de contato único para acompanhamento dos chamados técnicos, evitando que a contratante seja atendida por diversos atendentes diferentes;

Deverá disponibilizar, conforme solicitação da contratante, relatórios de chamados abertos, bem como o tempo de solução e conclusão dos chamados, para que tenha histórico dos chamados e conhecimento da base instalada;

Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Deverá ser comprovado através de declaração do fabricante que todo equipamento será integrado em fábrica. Esta exigência visa à procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE.

A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos;

Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;

Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;

Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar declaração do fabricante informando os respectivos códigos/partnumbers destes serviços.

Deverá ser apresentada, juntamente com a proposta comercial, declaração do FABRICANTE comprometendo-se a prestar a garantia solicitada neste edital. Esta declaração deverá ser específica para este processo licitatório.

CERTIFICAÇÕES (deverão ser apresentados junto à PROPOSTA TÉCNICA)

Deverá ser apresentado catálogo completo ESPECÍFICO DO ITEM ofertado para análise da especificação técnica (não sendo permitido catálogo genérico da série do item/equipamento ofertado);

Deverá ser apresentado certificado de aderência à Portaria 170/12 do INMETRO ou outra a



que venha substituí-la, sendo aceitas normas equivalentes internacionais;

O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir Certificação ISO 9001:2015 em plena validade;

O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado em plena validade;

Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);

O modelo, do equipamento ofertado, deverá estar listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados "HCL" (Hardware Compatibility List) em <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl> para o Windows 11 x64 ou deverá(ão) ser apresentado(s) certificado(s) de compatibilidade do equipamento emitidos pela Microsoft;

Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do consorcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão "DMI" de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria "BOARD" ou "LEADERSHIP". O certificado será conferido através de acesso a pagina <http://www.dmtf.org/about/list/>. Apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída;

O Monitor deverá possuir certificação referente à baixa emissão de luz azul. "TÜV Rheinland Low Blue Light (Hardware Solution)" disponível em www.certipedia.com;

O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA ou possuir certificação válida ISO 45001 para garantia de conformidade com as questões de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, <http://www.responsiblebusiness.org/about/members> ou apresentar o Certificado ISO 45001 válido;

O fabricante deve ser membro do Green Eletron <http://greeneletron.org.br>, ou comprovar a existência de programa próprio de logística reversa de produtos eletroeletrônicos;

Deverá apresentar comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica ou que possuam peças e/ou partes pertencentes ao uso da linha doméstica e/ou não pertencentes à linha corporativa.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

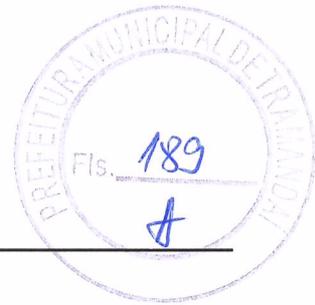
Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;

* todos os acessórios deverão ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante e possuírem a marca do computador;

Todo, o conjunto, deverá possuir clara identificação da marca do fabricante, mesmo padrão estético e mesma cor predominante;

Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;

A simples REPETIÇÃO de todo este conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida



comprovação;

A critério, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.

DOCUMENTAÇÃO

Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica (não sendo aceito catálogo/ manuais/ declarações genéricas que não detalhem na TOTALIDADE as características técnicas específicas do item/equipamento ofertado), sob pena de desclassificação da proposta comercial. Havendo dúvida na análise técnica, poderão ser realizadas diligências no site do fabricante do equipamento.

DA EMBALAGEM DO EQUIPAMENTO

A fim de garantir o correto descarte e facilitar a triagem dos resíduos que serão encaminhados à reciclagem, deverão as embalagens (de plásticos, papelão e outros) do equipamento possuir identificação do nível de reciclagem, devendo esta estar em conformidade com as normas e simbologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

3. Definição do Objeto 2: – NOTEBOOK ADMINISTRATIVO:

PLACA MÃE

- Deverá possuir 1 (uma) saída de vídeo integrada no padrão HDMI ou outro tipo de porta com adaptador apropriado para disponibilizar conectividade HDMI;
- Deverá possuir chipset da mesma marca do processador;
- Deverá possuir 1 controlador de rede ethernet gigabit com suporte a PXE e Wake-On-LAN;
- Deverá possuir placa de rede sem fio (wireless) embutida no padrão 802.11 AX (2x2) instalado em slot m.2;
- Deverá possuir interface Bluetooth 5.0 ou superior;
- Deverá possuir áudio com codec de alta definição (HD);
- Deverá possuir conectores integrados de entrada de microfone e de saída de fones de ouvido (serão aceitos conectores do tipo combo);
- Deverá possuir leitor biométrico de impressões digitais;
- Deverá possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;
- Possuir 4 (quatro) portas USB no total, sendo, 01 (uma) porta USB 3.2 energizada e, deverá possuir, 1 (uma) porta no padrão USB 3.2 tipo C, com capacidade de transmitir sinal de vídeo e carregar o equipamento simultaneamente, permitindo conexão única entre o notebook e unidades externas de armazenamento;
- Deverá suportar a instalação de, pelo menos, uma unidade de armazenamento (M.2);



A placa mãe deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização.

BIOS

BIOS residente em flash ROM, totalmente compatível com o padrão UEFI;

Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do site do fabricante do equipamento na internet;

BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecido pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação pelo fabricante;

Deverá possibilitar a inserção de código de identificação do equipamento (número de registro patrimonial), recuperável por software de gerenciamento.

Deverá possuir mecanismo de hardware e, ou software ou, mesmo ambos em conjunto que, executem auto reparo da BIOS quando for detectada alguma quebra na integridade por existência de informações corrompidas ou adulteradas através de uma cópia da BIOS mantida no próprio hardware do equipamento;

Suportar o recurso WOL (Wake On Lan) e PXE (Pre-Boot Execution Environment);

Suporte aos seguintes padrões de gerenciamento: DMI (desktop management interface) 2.0 ou WMI (Windows Management Instrumentation) e CIM (Common Information Model) e total compatibilidade com a norma ACPI (Advanced Configuration and Power Interface). SMBIOS (System Management Bios);

Deverá permitir configurar senha para, no mínimo, Power-On e acesso à unidade de armazenamento (HDD/SSD) e acesso às configurações de BIOS;

O fabricante deve ser registrado na "Membership List" na categoria "Promoters" do Unified Extensible Firmware Interface Forum, acessível pelo website <http://www.uefi.org/members>, visando atestar que seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior.

PROCESSADOR

Pertencente das linhas **Intel CORE I5 12ª Ger** ou **AMD RYZEN 5 7000** ou mais recente, lançados no mercado a partir de 2022;

6 núcleos físicos e 12 Threads

Deverá ser modelo especificamente desenvolvido para dispositivos móveis com processo de fabricação em litografia de, no máximo, 10nm;

Deverá suportar tecnologia de virtualização em nível de hardware;

O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

Processador com gráfico integrado;

Para efeitos de referência, será usado o processador **Intel CORE I5-1235U** ou o, **AMD RYZEN 5 7530U**, de acordo com a plataforma ofertada. Serão aceitos outros processadores, de características técnicas diferentes, de performance igual ou superior, desde que, se respeite a linha de processadores solicitada, **CORE I5** ou **RYZEN 5** seja do mesmo ano de



lançamento ou mais recente e aferido pelo Passmark versão 10 ou versão mais atual;

MEMÓRIA RAM

No mínimo 16 GB instalados, do tipo DDR4 3200 MT/s ou superior, operando em dual-channel, se adequando plenamente a velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento;
Deverá possuir capacidade de expansão mínima de 32 GB.

INTERFACE DE VÍDEO

Deverá ser do tipo integrada ao processador e compatível com DirectX 12.

ARMAZENAMENTO

Deverá possuir disco de estado sólido (SSD) de, no mínimo, 512 GB, interface PCIe-x4 NVME M.2.

Possuir taxas de leitura e escrita de, no mínimo, 2500 MB/s para leitura e, 1500 MB/s para escrita;

Informar Marca/Modelo da unidade ofertada;

GABINETE

Deverá ser resistente a pequenos choques;

Deverá ser compatível com certificações militares MIL-STD-810H;

Deverá possuir botão liga/desliga;

Deverá possuir alto-falantes estéreo e microfones duplos com capacidade de redução de ruídos do ambiente;

Deverá permitir a instalação de dispositivo antifurto do tipo Kensington ou Noble (dispositivo de travamento);

Não deverá existir qualquer adaptação no gabinete destinada a implementar o sistema de segurança;

O peso máximo do conjunto (notebook com bateria instalada) deverá ser de, no máximo, 1.6kg (mil seiscentas gramas);

Altura máxima permitida do gabinete é de 20mm;

O notebook deverá ter sido projetado para manter-se dentro da faixa de temperatura adequada ao uso;

Deverá ser de cor preta.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO / BATERIA

Deverá possuir fonte de alimentação com potência mínima de 60W, para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 Vac (+/-10%), 50-60hz, com seleção automática de tensão;

Deverá possuir bateria integrada ao gabinete que permita autonomia mínima de 11 horas, comprovada por catálogo ou declaração do fabricante;

Deverá oferecer suporte a carga rápida.

DISPOSITIVO APONTADOR

Deverá possuir mouse embutido do tipo touch pad ou click pad com 2 botões;



TECLADO

Teclado retro iluminado acoplado ao gabinete no padrão ABNT2.;
A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
Deverá possuir controles de mudo e de volume do sistema de som integrado reguláveis através de teclas funcionais;
Deverá possuir proteção contra líquidos.

TELA

Deverá ter dimensão de área visível de 14";
Deverá ser do tipo IPS ou WVA com ângulo de visão, horizontal e vertical, de 160°;
Deverá possuir resolução nativa de 1920 x 1080 pixels ou superior;
Deverá possuir brilho de 250 nits;
Deverá possuir controle de brilho regulável através de teclas funcionais do teclado;
Deverá possuir tratamento anti reflexivo, não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antirreflexos;
Deverá possuir câmera (tipo webcam) integrada no padrão FHD 1080p ou superior e com sistema nativo de controle físico de privacidade integrado ao gabinete;

ACESSÓRIOS

Deverá vir acompanhado de mouse óptico/Laser (não sendo aceito dispositivo com cabo retrátil) com conexão USB sem uso de adaptadores e do mesmo fabricante do equipamento.

LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL

O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits, idioma português (Brasil), com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional;

Todos os softwares serão fornecidos com as devidas licenças, além do modo de restauração do sistema à sua configuração original (tipo quick restore), com conjuntos completos de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital;

O licitante deverá fornecer pré-instalado, ou disponibilizar via internet, software que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante.

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

O equipamento deverá possuir indicadores (led, display ou bips) para facilitar a identificação do componente que esteja com problema;

Deverá possuir grupos de mensagens de erro na tela do monitor que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware a fim de permitir que os técnicos ou o próprio usuário possam verificar:

Se o equipamento atende a todas as exigências de configuração de componentes requisitados no edital;



Se o equipamento apresenta (ou não) problemas de hardware, durante e após o período de garantia;

Deve, o equipamento, dispor de aplicativo para diagnóstico de problemas com as seguintes características:

A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12);

O software de diagnóstico deve ser capaz de informar, através de tela gráfica:

o fabricante e modelo do equipamento; o modelo do processador; o tamanho e velocidade da memória RAM; data e versão de firmware do equipamento; o modelo e a capacidade da unidade de armazenamento;

O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: memória e unidade de armazenamento.

GARANTIA

O equipamento proposto deverá possuir garantia total pelo período de 36 (Trinta e seis) meses, inclusive a bateria, em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças e softwares OEM embarcados, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;

A empresa FABRICANTE disponibilizar um número de telefone 0800 (ou equivalente ao serviço gratuito) exclusivo, WhatsApp, Chat e e-mail para abertura de chamados técnicos;

A abertura dos chamados técnicos deverá ser rápida de forma a evitar a passagem por scripts padronizados que demandam tempo;

O atendimento não poderá ficar limitado apenas a parte de hardware, deverá também oferecer suporte sobre o software OEM instalado em fábrica;

A abertura da carcaça pelo licitante não pode afetar a garantia;

O prazo de solução do chamado de garantia deverá ser de, no máximo, 5 dias úteis;

É vedado qualquer tipo de serviço ou assistência técnica que requeira o envio do equipamento ou de acessórios pelo correio ou por qualquer outro meio;

Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Deverá ser comprovado através de declaração do fabricante que todo equipamento será integrado em fábrica. Esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE;

A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos;

Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do Equipamento.

Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para



download no site do FABRICANTE do equipamento;
Permitir a abertura do gabinete pelos próprios técnicos da CONTRATANTE para upgrades, sem perda da garantia;
Quando houver inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução o LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando os respectivos códigos/part numbers destes serviços;
Deverá ser apresentada, juntamente a proposta comercial, declaração do FABRICANTE se comprometendo a prestar a garantia solicitada neste edital.
Esta declaração deverá ser específica para este processo licitatório.

CERTIFICAÇÕES (deverão ser apresentados junto à PROPOSTA TÉCNICA)

Deverá ser apresentado catálogo completo ESPECÍFICO DO ITEM ofertado para análise da especificação técnica (não sendo permitido catálogo genérico da série do item/equipamento ofertado);

Deverá ser apresentado certificado de aderência à Portaria 170/12 do INMETRO, sendo aceitas normas equivalentes internacionais;

Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction o Certain Hazardous Substances);

Apresentar certificado EPEAT na categoria SILVER, ou superior, para o microcomputador ofertado, comprovado através do sítio www.epeat.net;

O modelo, do equipamento ofertado, deverá estar listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados "HCL" (Hardware Compatibility List) em <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl> para o Windows 11 x64 ou deverá(ão) ser apresentado(s) certificado(s) de compatibilidade do equipamento emitidos pela Microsoft;

O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA ou possuir certificação válida ISO 45001 para garantia de conformidade com as questões de qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, <http://www.responsiblebusiness.org/about/members> ou apresentar o Certificado ISO 45001 válido;

O fabricante deve ser membro do Green Eletron <http://greeneletron.org.br>, ou comprovar a existência de programa próprio de logística reversa de produtos eletroeletrônicos;

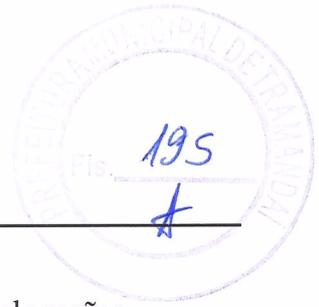
Deverá apresentar comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica ou que possuam peças e/ou partes pertencentes ao uso da linha doméstica e/ou não pertencentes à linha corporativa.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;

Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas;

Caso algum componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos



com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
Todos os acessórios deverão ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante e possuírem a marca do computador;
O equipamento deverá ser acompanhado por uma maleta ou mochila na cor preta e compatível com o tamanho do notebook, do mesmo fabricante do equipamento;
Todo, o conjunto, deverá possuir clara identificação da marca do fabricante, mesmo padrão estético e mesma cor predominante;
Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);
As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;
O equipamento (notebook, fonte e demais componentes) obrigatoriamente deverá estar padronizado na cor preta, cinza escura ou preta/cinza;
Catálogo técnico oficial do produto, do Fabricante, que apresente as características técnicas em conformidade com as descritas no Edital. Caso os Catálogos Técnicos apresentados omitam alguma informação ou exigência técnica em relação aos descritivos do Edital e seus Anexos, deverá ser anexado aos mesmos a declaração do fabricante, completando estas informações, em Português;
Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes;
A simples REPETIÇÃO de todo este conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral.
Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
A critério, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.

DOCUMENTAÇÃO

Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise da especificação técnica (não sendo aceito catálogo/manuais/declarações genéricos que não detalhem na TOTALIDADE todas as características técnicas específicas do item/equipamento ofertado), sob pena de desclassificação da proposta comercial. Havendo dúvida na análise técnica, poderão ser realizadas diligências no site do fabricante do equipamento.

4. Melhoria da Eficiência Operacional : A introdução de computadores em departamento



dos processos agilizar processos administrativos, automatizar repetitivas e a comunicação internacional. Isso resulta em uma operação mais eficiente e eficaz do governo local.

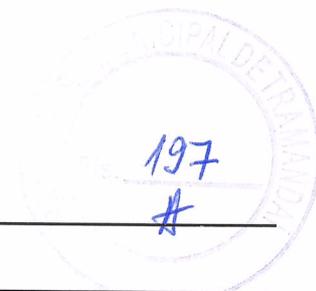
1. A tecnologia desempenha um papel fundamental na modernização dos serviços públicos. Através da utilização de computadores, o município pode oferecer serviços online, simplificar procedimentos burocráticos e melhorar o acesso dos cidadãos às informações e recursos governamentais.
2. **Transparência e Prestação de Contas:** A informatização de processos ajuda a aumentar a transparência e a prestação de contas do governo local. Com sistemas informatizados, é mais fácil manter registros precisos, rastrear atividades e disponibilizar informações relevantes para os cidadãos.
3. **Melhoria na Tomada de Decisões:** A coleta, análise e interpretação de dados são essenciais para uma tomada de decisão informada. Através da implementação de sistemas informatizados, o município pode acessar e analisar dados relevantes, permitindo uma tomada de decisão mais precisa e baseada em evidências.
4. **Necessidades de Compliance:** Em muitos casos, existem requisitos legais e regulamentares que exigem a manutenção de registros precisos e seguros. A utilização de sistemas informatizados ajuda o município a cumprir esses requisitos, garantindo conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.
5. **Melhoria na Prestação de Serviços:** Computadores podem ser utilizados para melhorar a prestação de serviços em áreas como saúde, educação, segurança pública, entre outras. Por exemplo, sistemas informatizados de gestão hospitalar podem melhorar o atendimento aos pacientes, enquanto sistemas de gestão educacional podem otimizar o processo de matrícula e acompanhar o desempenho dos alunos.
6. **Redução de Custos a Longo Prazo:** Embora a aquisição inicial de computadores represente um investimento, a longo prazo, a informatização de processos pode resultar em economias significativas. Isso ocorre devido à redução de custos com papel, impressão, armazenamento físico de documentos, entre outros.

Esses são alguns dos principais argumentos que podem fundamentar a aquisição de computadores para um município. É importante destacar como esses computadores contribuirão para os objetivos estratégicos e operacionais da administração municipal, além de considerar o retorno esperado sobre o investimento em tecnologia da informação.

Pesquisa de preços, realizada pelo Setor de Compras, obtivemos a seguinte média de valores, conforme orçamentos que seguem anexos, sintetizado na tabela abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Item	PAINEL DE PREÇOS	LICITACON	BANCO DE PREÇOS	Mediana
01	R\$ 5.144,00	R\$ 3.989,00	R\$ 5.641,20	R\$ 4.924,73
02	R\$ 5.450,00	-	R\$ 4.221,61	R\$ 4.835,80

R\$123.118,25 / R\$ 48.350,00

TOTAL R\$ 171.468,25

As despesas oriundas da futura contratação serão suportadas pelas seguintes dotações orçamentárias:

12 – Secretaria Municipal de Assistência Social

100104.122.124.2060- MANUT. E ADEQ. PREDIO PUBLICO

3449052000000 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE 6867

100104.122.172.2015- MANUT. DA SECRET.DE OBRAS

3449052000000 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE 7424

100115.451.124.1039- REFORM. AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL

3449052000000 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE 8135

Prazo de validade da ata: 12 meses após a assinatura.

Fiscal da ata: Elisiane Correa da Silva

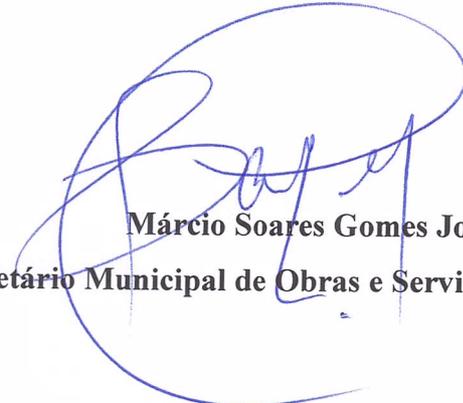
Gerenciador da Ata: Elisiane Correa da Silva

Local de entrega: As entregas serão efetuadas no setor de informática (CPD), telefone (51) 3684-4613, de segunda a sexta-feira, das 13h30min às 18h.

Prazo de entrega: até 45 dias após a emissão da Nota de Empenho.

Forma de pagamento: O pagamento será efetuado conforme condições a serem estabelecidas pela Secretaria Municipal da Fazenda.

Atenciosamente,


Márcio Soares Gomes José
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos